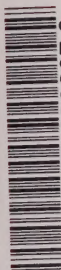


62-557

Government
Publications

1996



3 1761 1163807 0

STATISTICS CANADA

Your Guide to the Consumer Price Index

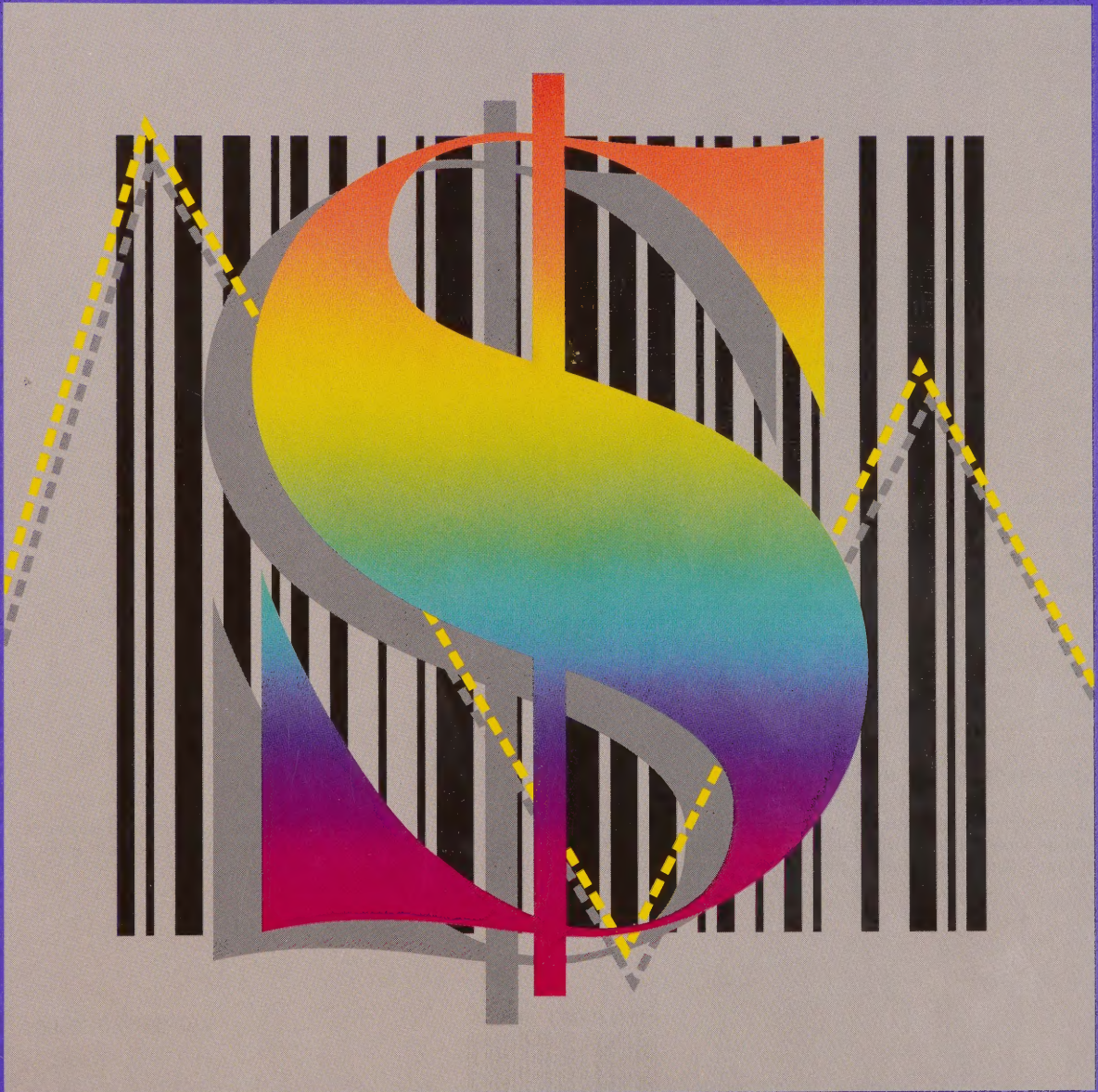
Catalogue no. 62-557-XPB

Government
Publications

62-557

Your Guide to the Consumer Price Index

(Texte français au verso)



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Canada

Data in many forms

Statistics Canada disseminates data in a variety of forms. In addition to publications, both standard and special tabulations are offered. Data are available on the Internet, compact disc, diskette, computer printouts, microfiche and microfilm, and magnetic tape. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct online access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable database and retrieval system.

How to obtain more information

Inquiries about this publication and related statistics or services should be directed to: Client Services Unit, Prices Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-9606, fax: (613) 951-2848), Internet: shadsan@statcan.ca or to the Statistics Canada Regional Reference Centre in:

Halifax (902) 426-5331	Regina (306) 780-5405
Montréal (514) 283-5725	Edmonton (403) 495-3027
Ottawa (613) 951-8116	Calgary (403) 292-6717
Toronto (416) 973-6586	Vancouver (604) 666-3691
Winnipeg (204) 983-4020	

You can also visit our World Wide Web site: <http://www.statcan.ca>

Toll-free access is provided **for all users who reside outside the local dialling area** of any of the Regional Reference Centres.

National enquiries line	1 800 263-1136
National telecommunications device for the hearing impaired	1 800 363-7629
Order-only line (Canada and United States)	1 800 267-6677

How to order publications

Statistics Canada publications may be purchased from local authorized agents and other community bookstores, the Statistics Canada Regional Reference Centres, or from:

Statistics Canada
Operations and Integration Division
Circulation Management
120 Parkdale Avenue
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-7277
Fax: (613) 951-1584
Toronto (credit card only): (416) 973-8018
Internet: order@statcan.ca

Standards of service to the public

To maintain quality service to the public, Statistics Canada follows established standards covering statistical products and services, delivery of statistical information, cost-recovered services and services to respondents. To obtain a copy of these service standards, please contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre.

ISBN 0-660-59250-9



9 780660 592503

62-557-XPB96001



Statistics Canada

Prices Division

Your Guide to the Consumer Price Index

Published by authority of the Minister responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 1996

Reproduction of this document is permitted for educational purposes subject to the requirement that Statistics Canada is acknowledged as the source on all copies as follows: "Statistics Canada, *Your Guide to the Consumer Price Index*, Catalogue No. 62-557-XPB, 1996", and the page references. All other rights are reserved. Written permission must be obtained for any other uses from: Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

December 1996

Catalogue no. 62-557-XPB

Frequency: Occasional

ISBN 0-660-59250-9

Ottawa



Note of appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing co-operation involving Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued co-operation and goodwill.

This publication was prepared by **Gail Logan** and **Heather Pearl** under the direction of:

- **Louis Marc Ducharme**, Director, Prices Division
- **Margaret Parlor**, Chief, Consumer Prices Section
- **Joanne Moreau**, Head, Client Services Unit

Canadian Cataloguing in Publication Data

Main entry under title:

Your Guide to the Consumer Price Index.

Text in English and French with French text on inverted pages.

Added t.p. title: Votre guide d'utilisation de l'indice des prix à la consommation.

ISBN 0-660-59250-9

CS62-557-XPB

1. Consumer price indexes — Canada — Handbooks, manuals, etc. I. Statistics Canada. Prices Division.

HB235.C2Y68 1996

338.5'28'0971

C96-988019-7E

The paper used in this publication meets the minimum requirements of American National Standard for Information Sciences — Permanence of Paper for Printed Library Materials, ANSI Z39.48 — 1984.



Table of Contents

	Page
What is the CPI?	1
Misconceptions About the CPI	2
How the CPI Relates to You	3
The Goods and Services Contained in the CPI Basket	4
The Relative Importance of Commodities in the CPI Basket	5
Updating the CPI Basket	5
Collecting Prices	5
Dealing with Quality Change	7
Calculating Indexes	7
The CPI Time Base	8
Calculating Percentage Changes	9
Using the CPI to Adjust Payments	10
Using the CPI to Compare Dollar Values Over Time	10
CPI and Other Related Publications	12
Glossary of Terms	13

Inquiries relating to all aspects of the CPI should be directed to the Client Services Unit in Prices Division of Statistics Canada, or to a Statistics Canada Regional Reference Centre. The telephone numbers of these offices are listed on the inside cover of this booklet.

TABLE - 1

The Consumer Price Index and Major Components,
(Not Seasonally Adjusted), Canada, 1986=100

	Indexes			Percentage change May 1996 from	
	May 1996	April 1996	May 1995	April 1996	May 1995
All-items	135.7	135.3	133.7	0.3	1.5
Food	127.8	128.3	126.8	-0.4	0.8
Shelter	134.2	134.1	133.9	0.1	0.2
Household operations and furnishings	124.0	123.9	121.6	0.1	2.0
Clothing and footwear	131.5	132.0	131.7	-0.4	-0.2
Transportation	144.9	143.1	138.8	1.3	4.4
Health and personal care	136.7	136.7	135.9	0.0	0.6
Recreation, education and reading	145.7	144.0	142.5	1.2	2.2
Alcoholic beverages and tobacco products	146.3	145.5	143.6	0.5	1.9
Goods	129.4	128.9	127.4	0.4	1.6
Services	143.6	143.2	141.4	0.3	1.6
All-items excluding food and energy	137.8	137.6	135.8	0.1	1.5
Energy	135.0	130.8	130.2	3.2	3.7
Purchasing power of the consumer dollar expressed in cents, compared to 1986	73.7	73.9	74.8		
All-items (1981=100)	179.7				

What is the CPI?

The Consumer Price Index (CPI) is a measure of the rate of price change for goods and services bought by Canadian consumers. It is the most widely used indicator of price changes in Canada.

The Canadian CPI began with a study conducted by the Department of Labour in the early 1900's. The study was based on a hypothetical family budget that represented weekly expenditures of an urban working class family of five. Retail prices of 29 food items and five fuel and lighting items were collected in approximately 60 cities. In addition, information was obtained on the rent for a representative worker's dwelling. Since then, the CPI has grown in comprehensiveness and detail to keep pace with increases in its use. Today, the CPI directly or indirectly affects nearly all Canadians. Consider the following:

- Old Age Security pensions, Canada Pension Plan payments, and other forms of social and welfare payments are adjusted periodically to take account of changes in the CPI.
- Rental agreements, spousal and child support payments and other forms of contractual and price-setting arrangements are frequently tied in some manner to movements in the CPI.
- **Cost-of-living adjustment (COLA) clauses** link wage increases to movements in the CPI. Labour contracts governing the wages of many Canadian workers include COLA clauses.

The CPI is relevant to all those who earn and spend money. When prices rise, the purchasing power of money drops. When prices drop, it means the purchasing power of money increases. The CPI is frequently used to estimate the extent to which this purchasing power of money changes in Canada. For these reasons, it is a widely used measure of **inflation** (or **deflation**).

Think of the CPI as a measure of the percentage change over time in the average cost of a large basket of goods and services purchased by Canadians. The quantity and quality of the goods and services in the basket remain the same. Therefore, changes in the cost of the basket over time are not due to changes in the quantity and/or quality of the goods and services observed.

The CPI is defined, more precisely, as an indicator of the changes in consumer prices experienced by Canadians. It is obtained by comparing, through time, the cost of a **fixed basket** of commodities purchased by Canadian consumers in a particular year. Since the basket contains commodities of unchanging or equivalent quantity and quality, the index reflects only **pure price movements**.

The Consumer Price Index for a given month is usually published in the third week of the following month, and it is not revised once it has been published. This makes it suitable for users who must have timely and final data.

If you are concerned with everything in the CPI basket, you would use the All-items index. If you are looking for something more specific, you may choose from the many index series available. These range from indexes for individual items to those for groups of items. Examples include series for potatoes, food purchased from stores, gasoline, operation of automotive vehicles, goods, services, and energy.

Detailed CPIs are published simultaneously for Canada, the ten provinces, Whitehorse and Yellowknife. Whitehorse represents the Yukon, and Yellowknife, the Northwest Territories. In addition, some information is available for sixteen cities across Canada. If there is no CPI for, say, your home town, you can choose a provincial index or the Canada index. Your choice will depend on your needs.

Seasonally adjusted data for selected series provide an additional source of useful information for certain analytical purposes. To meet this specialized need, Statistics Canada calculates a limited number of monthly consumer price indexes from which seasonal influences are removed to provide a better indication of trends in price changes. These series are subject to revision. Seasonally adjusted series are **not** recommended for use in indexation.

Misconceptions About the CPI

The Consumer Price Index is often perceived as the only measure of the rate of price change. This is a common misconception. The CPI is one of many price change measures available to the public. It reflects the experience of Canadian consumers buying consumer goods and services. Statistics Canada publishes a number of measures of price change for different target groups, for different products, and using different methodologies. Take the evolution of gasoline prices as an example. Depending on the circumstances, it might be more useful to examine the price of gasoline at the gas pump (from the CPI), the price of gasoline as it leaves the refinery (from the Industrial Product Price Index), or world crude oil prices (from the Raw Materials Price Index).

■ the Industrial Product Price Indexes

measure the changes in prices received by Canadian manufacturers for goods as they leave the factory gate. Indirect taxes, transportation, wholesale and retail costs are not included in the price. Almost 1300 basic indexes are available.

■ the Raw Materials Price Indexes

measure price changes for the purchase of raw materials by Canadian industry. The term "raw material" refers either to a commodity that is sold for the first time after being extracted from nature, or a substitutable recycled product (e.g. metal scrap).

■ the New Housing Price Indexes

measure changes over time in the contractors' selling prices of new residential houses.

■ the Machinery and Equipment Price Indexes

measure price changes for investment in machinery and equipment by industry of purchase. Price indexes are calculated for industries, major groups of industries, the total for all industries, as well as for commodities.

■ the Non-residential Building Construction Price Indexes

measure contractors' selling price changes of new non-residential construction (i.e., commercial, industrial and institutional). The indexes relate to both general and trade contractors' work and exclude the cost of land, design and real estate fees.

■ the Farm Input Price Indexes

measure price changes of a basket of goods and services purchased by Canadian farmers for use in agricultural production.

■ the Farm Product Price Indexes

measure the change through time in the prices received for agricultural commodities at the first transaction point.

■ the Price Indexes of the National Accounts

measure the price change of broad categories of goods and services making up the Gross Domestic Product (GDP).

The Consumer Price Index is not a measure of price levels, although people sometimes misinterpret the CPI figures as actual prices. Price indexes show the rate at which prices change between two periods. For example, consumer price indexes for January 1995 were as follows: oranges, 100.5, and apples, 117.9 (1986=100). From these numbers, we cannot conclude that the price of apples was higher than the price of oranges. The indexes show that orange prices rose 0.5% since

1986 while apple prices rose 17.9%. What we can conclude is that, on average, apple prices rose more than orange prices between 1986 and January 1995.

Similarly, in June 1995, the All-items CPI for Newfoundland was 127.8 and for British Columbia it was 137.2 (1986=100). We cannot conclude that prices as a whole were lower in Newfoundland than in British Columbia. What we can say is that, on average, prices increased more in British Columbia than they did in Newfoundland between 1986 and June 1995. The actual prices in Newfoundland could very well be higher than those in British Columbia.

If you are looking for actual prices or price level comparisons, some information is available in the **Consumer Prices and Price Indexes** quarterly publication (Catalogue No. 62-010-XPB). Table 5 carries average retail prices at the Canada level for certain goods (mostly food items). Table 10 compares price levels between eleven Canadian cities for a number of commodity groups. Table 11 contains average retail prices for gasoline and fuel oil for sixteen Canadian cities. Table 15 compares price levels in Ottawa with those of thirteen foreign cities.

The CPI is not a *cost-of-living index*, though people frequently call it this. In theory, the objective behind a cost-of-living index is to measure price changes experienced by consumers in maintaining a constant standard of living. The idea is that consumers would normally switch between products as the price relationship of goods changes. If, for example, consumers get the same satisfaction from drinking tea as they do from drinking coffee, then it is possible to substitute tea for coffee if the price of tea falls relative to the price of coffee. The cheaper of the interchangeable products may be chosen.

We could compute a cost-of-living index for an individual if we had complete information about that person's taste and consuming habits. To do this for a large number of people, let alone the total population of Canada, is impossible. For this reason, regularly published price indexes are based on the **fixed basket** concept rather than the cost-of-living concept.

How the CPI Relates to You

Every month, the news media report the CPI figures to the Canadian public. Some people question these figures because their personal experience does not seem to match what is being reported. It is important, however, to understand that the CPI measures the *average* change in retail prices encountered by all consumers in Canada. It cannot, and should not, be expected to reflect the price change experience of any particular household or person. The CPI basket contains an extensive list of goods and services. Each consumer buys a different combination of these goods and services, and it would be unlikely for any consumer to buy everything on the list at one point in time. For instance, it would be highly unusual to find a consumer using both fuel oil and natural gas for home heating. However, both fuels are included in the CPI since both are important in the spending pattern of Canadian consumers as a whole.

Information on the spending habits of Canadian households is obtained periodically from family expenditure surveys. In one survey, households selected from a random sample are asked to keep a detailed diary of food expenditures over a two-week period. In the other survey, the randomly-selected households are asked to provide detailed information on what goods and services were purchased in the previous calendar year together with the amount of money spent on these items.

No two households are exactly alike in their spending habits. By combining the information from many households, it is possible to develop a broad picture of the spending patterns of the whole population. The expenditure data used as **weights** in the CPI represent the spending habits of households situated in the ten provinces, Whitehorse and Yellowknife.

For many years, the CPI related to the spending behaviour of the population in urban centres of 30,000 or more. This accounted for about 75% of total consumer spending in Canada. In January 1995, the 1992 expenditure weights were introduced into the CPI. Since then, the CPI weights have reflected the spending behaviour of nearly all Canadian urban and rural private households.

The Goods and Services Contained in the CPI Basket

The goods and services included in the CPI basket are those considered to be consumer items. They must be associated with a retail price. This retail price is the sum of money that a consumer must pay to purchase a specific quantity and quality of a good or service. Examples of excluded items are income taxes, charitable donations, contributions made to pension plans, and consumer savings and investments. Income taxes are excluded because it is impossible to associate a specific amount of tax paid with a specific quantity of services received. By definition, the other excluded items are not considered to be consumer items.

No attempt is made to differentiate between "luxuries" and "necessities", and nothing is omitted on the basis of moral or social judgement. Some people may regard the use of tobacco and alcohol as socially undesirable. However, these products are included in the CPI basket because they make up a notable proportion of the expenditures of Canadian families and individuals.

The goods and services are organized according to a classification system. Every product has a unique place in this classification. Products are grouped with other items either because they have a common end-use or because they are considered substitutes for each other. These families of products are joined together at different levels in the classification system to form a hierarchy. The lowest level is called a **basic class** while the highest level, before the "All-items", is known as a **major component**. The goods and services in the CPI basket are grouped into 182 basic classes.

A product like toothpaste belongs to the basic class "Oral-hygiene products", which in turn, comes under the larger group "Personal care supplies and equipment". The latter group falls under "Personal care". When "Personal care" and "Health care" are combined, they make up the major component called "Health and personal care".

HEALTH AND PERSONAL CARE¹

Personal care (+ Health care)

Personal care supplies and equipment

Oral-hygiene products²

Toothpaste³

Indexes are computed for each of the basic classes found in the classification system. They are aggregated following the hierarchy of the classification to arrive at eight major components, and finally, the "All-items".

ALL-ITEMS, CPI

1. Food
2. Shelter
3. Household operations and furnishings
4. Clothing and footwear
5. Transportation
6. Health and personal care
7. Recreation, education and reading
8. Alcoholic beverages and tobacco products

Index makers can combine categories in different ways to meet specific needs. One long-standing combination is the "All-items excluding food and energy" index which, in the opinion of some policy makers, is a better indicator of underlying trends in overall price movements than the All-items index. Other well-known combinations include "Goods", "Services", "Energy" and "All-items excluding tobacco products".

¹ Major component.

² Basic class.

³ Product for which a price is collected.

The Relative Importance of Commodities in the CPI Basket

The spending associated with each **basic class** in the CPI basket is compared to the total spending in Canada. These proportions indicate the relative importance, or **weight**, of a commodity in the CPI basket. Weights determine the impact that a particular price change will have on the overall consumer budget. For example, a 5% rise in the price of milk would have a much greater impact on the average budget of consumers than a 5% increase in the price of tea, because people spend on average more money on milk than they do on tea. The weight for Canada assigned to milk (0.69%) is greater than that of tea (0.06%). Without weights, price changes for all commodities in the CPI basket would be given equal importance in the calculation of the All-items index.

Computing the weight for a given commodity is a relatively simple matter. To illustrate, take consumers' spending on gasoline. The average spending per household in a given province⁴ is multiplied by the estimated number of households in that province to arrive at the total expenditure for gasoline. The total expenditures are added up across provinces to arrive at the estimated total expenditures on gasoline for Canada. The proportion of this estimate to the grand total of spending on all goods and services in the CPI basket becomes the expenditure weight for gasoline in the Canada CPI.

The eight major components of the CPI appear in Figure A on page 6. The weight for each component is represented as a proportion of the total expenditures for the 1992 CPI basket. These are expressed in December 1994 prices.

Updating the CPI Basket

The content of the CPI basket is reviewed and updated periodically to ensure that it remains relevant. A major part of this review involves replacing existing **weights** with those obtained from the family expenditure surveys of a more recent period. Changes in spending patterns reflect changes in such factors as the composition and distribution of the population, the quality and availability of goods and services, personal incomes, wealth, and consumer taste.

In recent years, the CPI weights have been based on family expenditures for 1974, 1978, 1982 and 1986. The current set of weights refer to household expenditures for 1992, and were introduced into the CPI in January 1995.

Basket updates also provide the opportunity to review CPI methodology, concepts and procedures, and to implement changes. The purpose of these modifications is to make the CPI a better indicator of consumer price movements at the national and provincial levels.

Collecting Prices

Since the Consumer Price Index is designed to measure price changes experienced by Canadian consumers, the prices used in the CPI are those that any consumer would have to pay on the day of the survey. This means that if an item is on sale, the sale price is collected. Because sales taxes are part of the price paid by the consumer, they are included in the final price used in the calculation of the CPI.

Prices are collected for over 600 separate goods and services. They range from ground beef to haircuts and from spark plugs to property taxes. It is neither practical, nor necessary, to price all the items that consumers buy since many items show similar price movements. By carefully selecting representative items, we can reflect price changes for a much wider range of products than those observed directly.

⁴ The term "province" also includes the cities of Whitehorse and Yellowknife which represent the Yukon and Northwest Territories, respectively.

Most commodities are priced once a month. Some items, such as haircuts and dry-cleaning services are priced each quarter. Property taxes and tuition fees are monitored once a year. Generally, the more often prices change, the more often they are collected. In cases where goods appear on the market seasonally, prices are collected during the season when they are available. Also, when prices change outside the scheduled time of collection, a special price collection may be carried out to ensure that such changes are reported in the CPI in a timely fashion.

The pricing cycle starts in the first week of each reference month and extends to the third week of the month. The indexes that result from this price collection activity represent the entire month. Some users ask for the index for a particular day of the month, like April 1, June 15 or December 31. This information is not available, and users have to decide which month's index best meets their particular requirements.

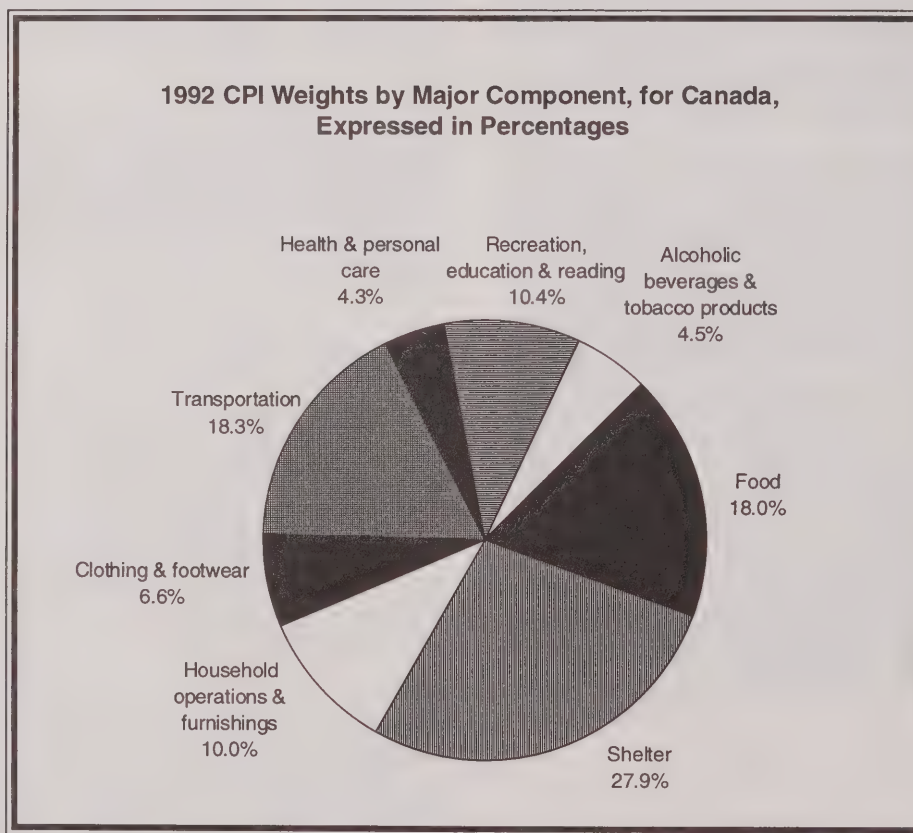


Figure A

The price collection activity takes place all across Canada. It is carried out in outlets from which consumers normally buy. The sample of outlets includes supermarkets, specialty shops, department stores, garages, dental offices, hairdressing salons, etc. Bus, rail and air fares, electricity and gas rates, telephone charges, and property taxes are collected from the appropriate local and regional authorities. Information on rental charges for living accommodation is obtained from a monthly survey of thousands of tenants.

Over 60,000 price quotations are collected each month by skilled interviewers operating out of the regional offices of Statistics Canada. To ensure that price movements reflect the experience of most of the population, the interviewers follow the prices of the brands and varieties which sell in the greatest volume. Interviewers also try to obtain reasons for significant price changes. This information is used in verifying the data and in explaining the overall results.

Dealing with Quality Change

The objective of the Consumer Price Index is to measure pure price change. As a result, the quantity and quality of the goods and services included in the CPI basket have to be held constant. In the real world, however, the quality of goods is continually changing as new models and varieties replace earlier ones.

Price increases that are due to an improvement in the quality of a product are not treated as pure price changes. A common adjustment technique is to determine which feature of a product causes the quality to change. If, for example, air conditioning becomes a standard feature in the newer model of a certain car, then we would price models with that feature. To compare the prices of the older and newer models, however, they must first be put on an equal footing. The estimated value of air conditioning is therefore added to the price of the older vehicle. The prices of the two vehicles can now be compared because the price of the air conditioning equipment is included in both. Other

adjustment techniques are described in the *Consumer Price Index Reference Paper* (Catalogue No. 62-553).

The problems encountered in adjusting prices for quality changes are complex and sometimes impossible to solve in a fully satisfactory manner. This is especially true in evaluating the quality change in services. For example, it is fairly easy to monitor changes in bus ticket prices. But, how would you attach a dollar value to the changes in the frequency or punctuality of the bus service? A change in the quality of that service may well have contributed towards a change in the bus ticket prices.

Calculating Indexes

Once price quotations are gathered, they undergo a careful screening. This is to ensure the validity of the data that will be used in the CPI calculations. The checking procedure involves close scrutiny of items for which prices are collected in the current month to make certain that they are equivalent to those for which prices were collected in the previous month.

The calculation of the monthly All-items index starts with the measurement of the price change for a particular product. Price indexes for the products are combined following the hierarchy of the classification, with the appropriate **weights** being applied along the way. For instance, the price indexes for milk, butter, cheese, and other dairy products are combined to form an index for dairy products. Similarly, the various price indexes for ladies' clothing are combined to obtain a women's wear index. These group indexes are then further combined to come up with **major component** indexes, in these cases, "Food" and "Clothing and footwear". Finally, the major component indexes are combined to arrive at the All-items index.

The first step in calculating a price change is to obtain an average price for a product in both the given month and the previous month. As an illustration, consider the price change of cheese in Nova Scotia between January and February. The prices

collected in February are reviewed to ensure that they refer to the same quantity and quality of cheese, and were collected in the same stores, as in the previous month. Average prices for Nova Scotia are then calculated for January and February using this **matched sample**.

The second step is to compute a monthly **price relative**. This is the ratio of February's average price to January's average price. If the average prices for January and February were \$2.80 and \$2.86 respectively, then the price relative for February would be:

$$\frac{\$2.86}{\$2.80} = 1021$$

This ratio indicates a 2.1% increase in the average price of cheese in Nova Scotia from January to February.

The third step is to calculate the price index for cheese in Nova Scotia for the month of February. This is obtained by multiplying the index level for January by the price relative for February. If the index for January was 119.8 (1986=100), the February index would be:

$$119.8 \times 1021 = 1223 \quad (1986 = 100)$$

Price indexes for cheese for February are calculated similarly for all provinces across Canada. To obtain the cheese index for Canada, you must first calculate a Canada price relative. This relative is obtained by applying the appropriate weights to the provincial price relatives. The February cheese index for Canada is then calculated by multiplying the Canada index level for January by the Canada price relative for February.

Often, people want to combine index series into new aggregates that are tailored to serve their particular purposes. Special procedures have to be used when aggregating indexes across provinces and across commodities. When reconstructing or re-aggregating published CPI series, the changes

in weights and the **linking procedures** must be taken into account. For a description of the methodology required to perform these tasks, see the **Consumer Price Index Reference Paper** (Catalogue No. 62-553). Alternatively, please contact the representatives of the Client Services Unit of Prices Division (see inside cover) who can advise you on how to calculate these types of indexes, or, for a fee, can calculate them on your behalf.

The CPI Time Base

The **time base**, or **base period**, of an index is the period in which the index is given a value of 100. At present, the CPI time base is 1986. The standard practice, when quoting an index level, is to ensure that the base period is also quoted. For instance, the CPI All-items for Canada for the month of January 1995 was 132.1 (1986=100). This means that consumer prices were 32.1% higher in January 1995 than in 1986. Statistics Canada will always quote the CPI figures from the current time base, unless the client specifies otherwise.

The CPI time base is updated periodically to coincide with the change in the time base of other major statistical series at Statistics Canada. Starting with the indexes of January 1983, the CPI time base was changed from 1971 to 1981. The 1986 CPI time base came into effect with the release of the CPI for June 1990. Historical series have been converted to the 1986 time base.

To ensure continuity and ease of use, it is practical to use indexes that are on the most current base year (time base). If you need to convert data to a different time base, rebasing is achieved by either multiplying or dividing the series by a factor. The Client Services Unit of Prices Division, or any Statistics Canada Regional Reference Centre, can advise you on the proper procedures for accomplishing this task.

Converting a time series from one time base to another merely changes the level of the indexes. The percentage changes calculated between the same two periods do not change from one time series to another, other than because of rounding.

Rounding may become a factor when the CPI is used for indexation. Statistics Canada recommends that the parties to a contract use the most current time base to reduce ambiguity or uncertainty.

Calculating Percentage Changes

To illustrate the most frequent calculations done with price indexes, we shall use data from Table 2 in the centre of the booklet. Table 2 has three sections. In the first section, the index levels for the All-items CPI for Canada are given by month. These monthly indexes are averaged over the twelve calendar months to arrive at the annual average index. The three most frequently requested percentage changes are those:

- (a) between a given month and the preceding month;
- (b) between a given month and the same month of the previous year; and
- (c) between the annual average index of a given year and that of the previous year.

The second and third sections of Table 2 feature these percentage changes. They are calculated from the indexes in the first section.

To illustrate (a), the percentage change in the index between September and October 1994 is calculated as follows:

$$\frac{(130.7 - 130.9)}{130.9} \times 100\% = -0.2\%$$

The result of this **month-to-month price change** calculation tells us that from September to October 1994, prices dropped by an average 0.2% in Canada.

Many people consider the equivalent formula more convenient:

$$\left[\frac{130.7}{130.9} \times 100 \right] - 100 = -0.2\%$$

All cases that follow will employ this formula.

To illustrate (b), the percentage change in the index between December 1994 and December 1995 is calculated as follows:

$$\left[\frac{133.9}{131.6} \times 100 \right] - 100 = 1.7\%$$

In this case, the **price change over 12 months** is positive, which tells us that prices rose 1.7% on average between December 1994 and December 1995 in Canada.

To illustrate (c), the percentage change in the annual average index between 1994 and 1995 is calculated as follows:

$$\left[\frac{133.5}{130.7} \times 100 \right] - 100 = 2.1\%$$

The result of this calculation tells us that prices in Canada rose 2.1% on average between the years 1994 and 1995.

You may calculate percentage price changes over any two periods. To do these calculations, always remember to divide the more recent index by the older index, multiply by 100, and then subtract 100.

Care must be taken to distinguish between changes expressed in index points and changes expressed as percentages. Changes expressed in index points will vary depending on the **base period** of the indexes. Statistics Canada recommends using the percentage change approach because percentage changes are independent of the level of the index.

Using the CPI to Adjust Payments

When the Consumer Price Index is used as an escalation tool, a clause is written into a contract by which a sum of money to be paid in the future is automatically adjusted by changes in the CPI. This type of clause is called an **escalation clause**. In many contracts, they are called **cost-of-living adjustment** or **COLA clauses**. Here are some examples.

Example 1

Assume a separation or divorce agreement contains the following clause: "The basic child support payment is \$300 per month effective May 1, 1994. Every May 1 thereafter, payments will be adjusted by the percentage change over 12 months in the March All-items CPI for Canada".

This contract clause means that the child support payments will be adjusted at whatever percentage change the index shows between March 1994 and March 1995, then again between March 1995 and March 1996, and so forth. From Table 2 (in the centre of the booklet), we see that the All-items CPI for Canada increases were 2.2% in the first year and 1.4% in the second.

On May 1, 1995, the monthly support payment would increase by \$6.60, which is 2.2% of \$300, equalling \$306.60. On May 1, 1996, the monthly payment would increase by \$4.29, which is 1.4% of \$306.60. The resulting payment would be \$310.89.

Example 2

Old Age Security (OAS) pensions are adjusted every January, April, July and October using the All-items CPI for Canada. OAS payments are adjusted using the average index levels for the CPI reference months, as shown:

January → August, September and October
April → November, December and January
July → February, March and April
October → May, June and July

The average of the indexes for August, September and October 1995 equals 133.8 while the average of the indexes for November 1995, December 1995 and January 1996 is 134.1. If we take the basic payment of \$394.76, in effect between January and March 1996, we obtain the adjusted OAS payment for April 1, 1996 by doing the following calculation:

$$\left[\frac{134.1}{133.8} \times 100 \right] - 100 = 0.2\%$$

This means that the OAS payment of \$394.76 will increase by 0.2% or \$0.79 on April 1, making the adjusted payment \$395.55.

Example 3

Canada Pension Plan (CPP) payments are indexed once a year in January. The CPP formula averages the indexes for twelve consecutive months, divides the result by the average of the preceding twelve months, multiplies by 100, and then subtracts 100. The observed twelve months refer to the period from November of one year to October of the next. As an example, take a hypothetical CPP payment of \$450 a month. The average of the indexes for November 1993 to October 1994 is 130.7, and the average for November 1994 to October 1995 is 133.1. The Consumer Price Index increased by 1.8% between these two periods. The CPP payment would therefore increase by \$8.10 to \$458.10 in January 1996.

Using the CPI to Compare Dollar Values Over Time

Most people can identify with the phrase "A dollar just doesn't stretch as far as it used to". When prices rise, a dollar buys fewer goods and services. Because the CPI measures changes in the general price level, it is often used to estimate changes in the purchasing power of the Canadian dollar.

In Table 1 at the beginning of the booklet, we see that the CPI for May 1996 is 135.7. For 1986, the base year, it is 100.0. From these numbers, we

can readily conclude that consumer prices rose 35.7% between 1986 and May 1996.

To find out how much money in 1986 had the same purchasing power as \$1.00 did in May 1996, the calculation is:

$$\left[\frac{100.0}{135.7} \right] \times \$1.00 = \$0.737 \text{ or } 73.7 \text{ cents}$$

This means that, in May 1996, \$1.00 had the same value as 73.7 cents did in 1986.

Each month, Statistics Canada calculates the purchasing power of the dollar, using the above method, by comparing the monthly All-items index for Canada to the current **base period** (1986=100) of the CPI. However, you can compare the purchasing power of money between any two periods.

For instance, if you wanted to know how much money in July 1995 had the same purchasing power as \$1,000 did in January 1977, you would use the CPI indexes for these two months (the January 1977 index is 49.1, and the July 1995 index is 134.0), and perform the following calculation:

$$\left[\frac{134.0}{49.1} \right] \times \$1,000 = 2.729 \times \$1,000 = \$2,729$$

Conversely, if you wanted to know how much money it would have taken in January 1977 to equal the purchasing power of \$1,000 in July 1995, you would do the following calculation:

$$\left[\frac{49.1}{134.0} \right] \times \$1,000 = 0.366 \times \$1,000 = \$366$$

Usually, dollar figures are expressed in **current dollars**. This means that the dollar values are expressed at the prices prevailing during the period being referred to. In the table that follows, a family's annual expenses are examined. We show that the family spent \$20,000 in 1985 current dollars, \$25,000 in 1990 current dollars, and \$30,000 in 1995 current dollars.

These figures cannot be compared directly to one another because a dollar in 1985, in 1990, and in 1995 was not worth the same amount. To compare dollar figures over time, we must convert the current dollar values to **constant dollar** values. This means that the current dollar figures are all re-expressed in terms of the value of the dollar at a specific time. The CPI is often used to do this conversion, and here, we show how it is done.

	(1) Expenses in Current Dollars	(2) All-items CPI (1986=100)	(3) Expenses in Constant 1986 Dollars
1985	\$20,000	96.0	\$20,833
1990	\$25,000	119.5	\$20,921
1995	\$30,000	133.5	\$22,472

The figures in Column (1) include the effects of price changes. These expenses are converted into constant 1986 dollars by dividing them by the corresponding 1986-based indexes shown in Column (2), and multiplying the result by 100 (the index of the base year). The results in Column (3) show the expenses for all three years with the effects of price changes removed. These constant dollar values provide a better indication of real expenditures, and can now be compared to one another.

Many people believe that a "real" increase (or an increase after removing the effects of **inflation**) is the difference between the percentage change in the current dollars and the rate of inflation. This is an incorrect way to estimate real value increases. In the above table, expenditures rose by 50% between 1985 and 1995, while prices increased by 39.1%. These percentages were obtained by doing the following calculations:

$$\left[\frac{\$30,000}{\$20,000} \times 100 \right] - 100 = 50.0\%$$

and

$$\left[\frac{133.5}{96.0} \times 100 \right] - 100 = 39.1\%$$

According to the method mentioned in the previous paragraph, the increase in expenditures would be 10.9%. However, the actual increase is 7.9%.

Incorrect $50.0\% - 39.1\% = 10.9\%$
Correct $\left[\frac{\$22,472}{\$20,833} \times 100 \right] - 100 = 7.9\%$

CPI and Other Related Publications

Data and analysis on the Consumer Price Index are available in printed form in:

- **The Consumer Price Index**, (Monthly), Catalogue No. 62-001-XPB; and the
- **Consumer Prices and Price Indexes**, (Quarterly), Catalogue No. 62-010-XPB.

Detailed information on the methodology and concepts of the CPI is contained in:

- **The Consumer Price Index Reference Paper, Update Based on 1992 Expenditures**, (Occasional), Catalogue No. 62-553.

Some CPI data are also available in:

- **The Canadian Economic Observer**, (Monthly), Catalogue No. 11-010-XPB, a compendium publication.

Information regarding the latest Family Expenditure Surveys is contained in two volumes:

- **Family Food Expenditure in Canada, 1992**, Catalogue No. 62-554; and
- **Family Expenditure in Canada, 1992**, Catalogue No. 62-555.

To find out how to obtain these or other Statistics Canada publications, please see the inside front cover of this booklet.

Educators will find the **E-STAT CD-ROM**, which includes teaching materials, a useful tool for introducing the CPI to their classes. Please contact the Statistics Canada Regional Reference Centre nearest you for more details.

Glossary of Terms

Base period	- A synonym of the time base of an index.
Basic class	- The lowest-level aggregates of commodities for which a set of weights is available (normally derived from the family expenditure surveys) that is consistent with the fixed-basket concept of the CPI.
Constant dollars	- A valuation in constant dollars is expressed at the prices prevailing during some fixed reference or base period.
Cost-of-living adjustment clause (COLA)	- A clause written into a contract which links wage increases to movements in the CPI.
Cost-of-living index	- In theory, the objective behind a cost-of-living index is to measure price changes experienced by consumers in maintaining a constant standard of living. The idea is that consumers would normally switch between products as the price relationship of goods changes.
Current dollars	- A valuation in current dollars expressed at the prices prevailing during the period being referred to.
Deflation	- A downward movement in the average level of prices.
Escalation clause	- A clause written into a contract which stipulates that a sum of money to be paid on a regular basis will automatically be adjusted by changes in a price index.
Fixed basket	- A set of commodities with specified and unchanging quantitative proportions among its constituent goods and services.
Fixed-basket price index	- A ratio of the cost of a specified basket in the observed period to its cost in the base period.
Inflation	- An upward movement in the average level of prices.
Linking procedure	- A procedure for connecting, in a certain link period, two price index series for a given aggregate, each of them associated with a different fixed basket; indexes of a new series whose time base is the link period are multiplied by the corresponding index of the old series for the link period.
Major components	- The eight major components of the CPI basket are "Food", "Shelter", "Household operations and furnishings", "Clothing and footwear", "Transportation", "Health and personal care", "Recreation, education and reading", and "Alcoholic beverages and tobacco products".
Matched sample	- A sample that refers to items of the same quantity and the same, or equivalent, quality in the two compared months.
Month-to-month price change	- A price change between one month and the preceding month.
Price change over 12 months	- The price change between one month and the same month of the previous year.
Price relative	- The ratio of the price of a commodity in the observed period to its price in the period used as a base for comparison.

TABLE - 2

TABLEAU - 2

The Consumer Price Index for Canada, All-items
(Not Seasonally Adjusted), 1972-1996, 1986=100

Indice d'ensemble des prix à la consommation pour le
Canada, (non désaisonnalisé), 1972-1996, 1986=100

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	Annual average ¹ Moyenne annuelle ¹
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
Indexes													Indices
1972	32.7	32.8	32.9	33.0	33.1	33.1	33.5	33.8	33.9	33.9	34.0	34.2	33.4
1973	34.5	34.7	34.8	35.2	35.4	35.8	36.1	36.6	36.8	36.9	37.2	37.4	36.0
1974	37.7	38.1	38.4	38.7	39.4	39.9	40.1	40.6	40.8	41.2	41.6	42.0	39.9
1975	42.2	42.5	42.7	43.0	43.4	44.0	44.6	45.0	45.1	45.5	45.9	46.0	44.2
1976	46.2	46.5	46.6	46.8	47.2	47.4	47.6	47.8	48.0	48.3	48.5	48.7	47.5
1977	49.1	49.5	50.1	50.4	50.8	51.1	51.6	51.8	52.1	52.6	52.9	53.3	51.3
1978	53.5	53.9	54.5	54.6	55.4	55.8	56.6	56.7	56.6	57.2	57.6	57.8	55.9
1979	58.2	58.8	59.5	59.9	60.5	60.8	61.3	61.5	62.0	62.5	63.1	63.4	61.0
1980	63.8	64.4	65.0	65.4	66.2	66.9	67.4	68.1	68.7	69.3	70.2	70.5	67.2
1981	71.5	72.2	73.1	73.7	74.3	75.5	76.1	76.7	77.3	78.0	78.7	79.1	75.5
1982	79.6	80.6	81.6	82.0	83.2	84.0	84.4	84.8	85.3	85.8	86.4	86.4	83.7
1983	86.2	86.6	87.5	87.5	87.7	88.7	89.0	89.5	89.5	90.0	90.0	90.3	88.5
1984	90.8	91.3	91.5	91.8	91.9	92.3	92.8	92.8	92.9	93.1	93.7	93.7	92.4
1985	94.1	94.7	94.9	95.3	95.5	96.1	96.4	96.5	96.7	97.0	97.4	97.8	96.0
1986	98.3	98.6	98.9	99.0	99.5	99.6	100.4	100.7	100.7	101.2	101.7	101.9	100.0
1987	102.1	102.6	103.0	103.5	104.1	104.4	105.1	105.2	105.2	105.6	106.0	106.1	104.4
1988	106.3	106.7	107.3	107.6	108.3	108.5	109.1	109.4	109.5	110.0	110.3	110.3	108.6
1989	110.9	111.6	112.2	112.5	113.7	114.3	115.0	115.1	115.3	115.7	116.1	116.0	114.0
1990	117.0	117.7	118.1	118.1	118.7	119.2	119.8	119.9	120.2	121.2	121.9	121.8	119.5
1991	125.0	125.0	125.5	125.5	126.1	126.7	126.8	126.9	126.7	126.5	127.0	126.4	126.2
1992	127.0	127.1	127.5	127.6	127.8	128.1	128.4	128.4	128.3	128.5	129.1	129.1	128.1
1993	129.6	130.0	129.9	129.9	130.1	130.2	130.5	130.6	130.7	130.9	131.5	131.3	130.4
1994	131.3	130.3	130.1	130.2	129.9	130.2	130.7	130.8	130.9	130.7	131.4	131.6	130.7
1995	132.1	132.7	133.0	133.4	133.7	133.7	134.0	133.8	133.9	133.8	134.1	133.9	133.5
1996	134.2	134.4	134.9	135.3	135.7	135.6	135.6	135.7	135.9	136.2			

January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	Annual average¹
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Moyenne annuelle¹
Monthly percentage changes												
1982	0.6	1.3	1.2	1.5	1.0	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.0	
1983	-0.2	0.5	1.0	0.2	1.1	0.3	0.6	0.0	0.6	0.0	0.3	
1984	0.6	0.6	0.2	0.3	0.4	0.5	0.0	0.1	0.2	0.6	0.0	
1985	0.4	0.6	0.2	0.4	0.2	0.6	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	
1986	0.5	0.3	0.3	0.1	0.5	0.1	0.3	0.0	0.5	0.5	0.2	
1987	0.2	0.5	0.4	0.5	0.6	0.3	0.1	0.0	0.4	0.4	0.1	
1988	0.2	0.4	0.6	0.7	0.2	0.6	0.3	0.1	0.5	0.3	0.0	
1989	0.5	0.6	0.5	1.1	0.5	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	-0.1	
1990	0.9	0.6	0.3	0.0	0.4	0.5	0.1	0.3	0.8	0.6	-0.1	
1991	2.6	0.0	0.4	0.5	0.5	0.1	0.1	-0.2	-0.2	0.4	-0.5	
1992	0.5	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.0	-0.1	0.2	0.5	0.0	
1993	0.4	0.3	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.5	-0.2	
1994	0.0	-0.8	-0.2	-0.2	0.2	0.4	0.1	0.1	-0.2	0.5	0.2	
1995	0.4	0.5	0.2	0.2	0.0	0.2	-0.1	0.1	-0.1	0.2	-0.1	
1996	0.2	0.1	0.4	0.3	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	

Annual percentage changes

Annual percentage changes										Taux annuels de variation			
1982	11.3	11.6	11.6	11.3	12.0	11.3	10.9	10.6	10.3	10.0	9.8	9.2	10.9
1983	8.3	7.4	7.2	6.7	5.4	5.6	5.5	5.5	4.9	4.9	4.2	4.5	5.7
1984	5.3	5.4	4.6	4.9	4.8	4.1	4.3	3.7	3.8	3.4	4.1	3.8	4.4
1985	3.6	3.7	3.7	3.8	3.9	4.1	3.9	4.0	4.1	4.2	3.9	4.4	3.9
1986	4.5	4.1	4.2	3.9	4.2	3.6	4.1	4.4	4.1	4.3	4.4	4.2	4.2
1987	3.9	4.1	4.1	4.5	4.6	4.8	4.7	4.5	4.5	4.3	4.2	4.1	4.4
1988	4.1	4.0	4.2	4.0	4.0	3.9	3.8	4.0	4.1	4.2	4.1	4.0	4.0
1989	4.3	4.6	4.6	4.6	5.0	5.3	5.4	5.2	5.3	5.2	5.3	5.2	5.0
1990	5.5	5.5	5.3	5.0	4.4	4.3	4.2	4.2	4.2	4.8	5.0	5.0	4.8
1991	6.8	6.2	6.3	6.3	6.2	6.3	5.8	5.8	5.4	4.4	4.2	3.8	5.6
1992	1.6	1.7	1.6	1.7	1.3	1.1	1.3	1.2	1.3	1.6	1.7	2.1	1.5
1993	2.0	2.3	1.9	1.8	1.8	1.6	1.6	1.7	1.9	1.9	1.9	1.7	1.8
1994	1.3	0.2	0.2	0.2	-0.2	0.0	0.2	0.2	0.2	-0.2	-0.1	0.2	0.2
1995	0.6	1.8	2.2	2.5	2.9	2.7	2.5	2.3	2.3	2.4	2.1	1.7	2.1
1996	1.6	1.3	1.4	1.4	1.5	1.4	1.2	1.4	1.5	1.8			

[†] The annual index level is the average of the 12 individual monthly indexes. The percentage change for a given calendar year is calculated using the annual average indexes.

¹ Le niveau de l'indice annuel est la moyenne des 12 indices individuels mensuels. Le pourcentage de variation pour une année civile donnée est calculé en utilisant les indices de la moyenne annuelle.

LIPC et autres publications connexes

Les données et les analyses relatives à l'indice des prix à la consommation sont disponibles sous forme de publication dans :

- **L'indice des prix à la consommation**, (mensuel), n° 62-001-XPB au catalogue; et
- **Prix à la consommation et indices des prix**, (trimestriel), n° 62-010-XPB au catalogue.

Des informations détaillées sur la méthodologie et les concepts de l'IPC sont contenues dans le :

- **Document de référence de l'indice des prix à la consommation: Mise à jour fondée sur les dépenses de 1992**, (hors série), n° 62-553 au catalogue.

Certaines données de l'IPC sont aussi disponibles dans :

- **L'Observateur économique canadien**, une revue mensuelle de l'économie publiée par Statistique Canada, n° 11-010-XPB au catalogue.

De l'information concernant les plus récentes enquêtes sur les dépenses des familles est contenue dans les deux volumes suivants :

- **Dépenses alimentaires des familles au Canada en 1992**, n° 62-554 au catalogue; et
- **Dépenses des familles au Canada en 1992**, n° 62-555 au catalogue.

Pour savoir comment obtenir ces publications ou toutes autres publications de Statistique Canada, veuillez consulter l'intérieur de la couverture de ce livret.

Le disque compact-ROM E-STAT spécialement conçu à l'intention des enseignants comprend tout le matériel nécessaire pour initier les étudiants à l'IPC. Pour avoir plus de renseignements, veuillez communiquer avec le Centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous.

indiqués à la colonne (3) montrent les dépenses des trois années sans les effets des variations de prix. Ces valeurs en dollars constants fournissent une meilleure indication des dépenses réelles, et peuvent maintenant être comparées.

On considère souvent qu'une augmentation «réelle» (ou une augmentation après avoir supprimé les effets de l'inflation) est la différence entre le taux de variation des dépenses en dollars courants et le taux d'inflation. Il s'agit là d'une méthode incorrecte pour estimer les augmentations de la valeur réelle. Ainsi, dans le tableau précédent, les dépenses ont augmenté de 50% entre 1985 et 1995, et les prix ont augmenté de 39,1%. Ces pourcentages ont été obtenus en faisant les calculs suivants :

$$\left[\frac{30\,000\$}{20\,000\$} \times 100 \right] - 100 = 50,0\%$$

et

$$\left[\frac{133,5}{96,0} \times 100 \right] - 100 = 39,1\%$$

Donc, si l'on se fie à la méthode mentionnée dans le paragraphe précédent, l'augmentation des dépenses aurait été de 10,9%, alors qu'elle n'a été que de 7,9% en réalité.

Incorrect	50,0% - 39,1% = 10,9%
Correct	$\left[\frac{22\,472\$}{20\,833\$} \times 100 \right] - 100 = 7,9\%$

L'utilisation de l'IPC pour comparer des valeurs en dollars à travers le temps

Lorsque les prix augmentent, le dollar achète moins de biens et de services. Étant donné que l'IPC mesure les variations du niveau général des prix, il sert souvent à estimer les variations du pouvoir d'achat du dollar canadien.

Au tableau 1 au début du livre, on voit que l'IPC pour mai 1996 est 135,7. Celui pour 1986, l'année de base, est 100,0. À partir de ces chiffres, nous pouvons facilement conclure que les prix à la consommation ont augmenté de 35,7% entre 1986 et mai 1996.

Pour savoir quelle somme d'argent en 1986 avait le même pouvoir d'achat que 1,00\$ en mai 1996, le calcul est le suivant:

$$\left[\frac{100,0}{135,7} \right] \times 1,00\$ = 0,737\$ \text{ ou } 73,7 \text{ cents}$$

Ceci veut dire qu'en mai 1996, 1,00\$ équivalait à 73,7 cents en 1986.

À chaque mois, en utilisant la méthode ci-haut mentionnée, Statistique Canada calcule le pouvoir d'achat du dollar en comparant l'indice d'ensemble mensuel pour le Canada à la *période de base* courante (1986=100) de l'IPC. Cependant, on peut comparer le pouvoir d'achat de l'argent entre n'importe quelles deux périodes.

Par exemple, si on voulait savoir quelle somme d'argent en juillet 1995 avait le même pouvoir d'achat que 1 000\$ en janvier 1977, on utiliserait les indices de l'IPC de ces deux mois (celui de janvier 1977 est 49,1 et celui de juillet 1995 est 134,0), et on ferait le calcul suivant:

$$\left[\frac{134,0}{49,1} \right] \times 1\,000\$ = 2,729 \times 1\,000\$ = 2\,729\$$$

Inversement, si on voulait savoir combien d'argent il aurait fallu en janvier 1977 pour égaier le pouvoir d'achat de 1 000\$ en juillet 1995, on ferait le calcul suivant:

$$\left[\frac{49,1}{134,0} \right] \times 1\,000\$ = 0,366 \times 1\,000\$ = 366\$$$

Les valeurs en dollars sont habituellement exprimées en *dollars courants*. Ceci veut dire que les valeurs en dollars sont exprimées aux prix ayant cours dans la période à laquelle on fait référence. Dans le tableau qui suit, on examine les dépenses annuelles d'une famille. On montre que la famille a dépensé 20 000\$ en dollars courants de 1985, 25 000\$ en dollars courants de 1990, et 30 000\$ en dollars courants de 1995.

Ces chiffres ne peuvent pas être comparés l'un à l'autre parce qu'un dollar en 1985, en 1990 et en 1995 n'avait pas la même valeur. Pour comparer des valeurs en dollars à travers le temps, on doit d'abord convertir les valeurs en dollars courants à des valeurs en *dollars constants*. Ceci veut dire que les valeurs en dollars courants sont toutes réexprimées d'après la valeur du dollar à un temps particulier. L'IPC est souvent utilisé pour effectuer cette conversion, et voici comment elle est faite:

Dépenses en dollars constants de 1986 (3)	L'IPC d'ensemble (1986=100) (2)	Dépenses en dollars courants (1)	
20 833\$	96,0	20 000\$	1985
20 921\$	119,5	25 000\$	1990
22 472\$	133,5	30 000\$	1995

Les dépenses indiquées à la colonne (1) incluent l'effet des variations de prix. Ces dépenses sont converties en dollars constants de 1986 en les divisant par les indices basés sur 1986 correspondant de la colonne (2) et en multipliant les résultats par 100 (l'indice de l'année de base). Les résultats

L'utilisation de l'IPC pour ajuster des paiements

Lorsque l'indice des prix à la consommation est utilisé pour l'indexation d'un contrat, on doit inscrire dans ce contrat une disposition selon laquelle une somme d'argent qui devra être versée régulièrement est automatiquement réajustée en fonction des variations de l'IPC. Cette disposition est appelée **clause d'indexation**, et dans certains contrats, **clause d'indemnité de vie chère**. Nous allons en donner quelques exemples.

Exemple 1

Supposons qu'une entente de divorce ou de séparation comprend une disposition prévoyant le versement d'une pension alimentaire mensuelle de 300\$ pour le soutien d'un enfant à partir du 1^{er} mai 1994. Le 1^{er} mai de chaque année suivante, le montant des versements sera rajusté en fonction du taux de variation sur 12 mois de l'IPC d'ensemble du Canada du mois de mars.

Cette disposition signifie que les versements à effectuer pour le soutien de l'enfant seront rajustés en fonction de la variation en pourcentage de l'indice constatée entre mars 1994 et mars 1995, puis à nouveau entre mars 1995 et mars 1996, et ainsi de suite. On peut voir dans le tableau 2 (au centre du livre) que l'IPC d'ensemble du Canada a augmenté de 2,2% pour la première année et de 1,4% pour la deuxième année.

Le 1^{er} mai 1995, le versement mensuel à effectuer pour le soutien de l'enfant sera majoré de 6,60\$, ce qui représente 2,2% de 300\$, portant ainsi le versement à 306,60\$. Le 1^{er} mai 1996, le versement mensuel sera majoré de 4,29\$, soit 1,4% de 306,60\$. Le nouveau versement sera de 310,89\$.

Exemple 2

Les prestations du Régime de pension de sécurité de la vieillesse sont rajustées aux mois de janvier, avril, juillet et octobre selon l'IPC d'ensemble du

Canada. Ces prestations sont rajustées en fonction de la moyenne des niveaux des indices pour les mois de référence de l'IPC, comme suit:

Janvier → août, septembre et octobre
Avril → novembre, décembre et janvier
Juillet → février, mars et avril
Octobre → mai, juin et juillet

La moyenne des indices pour août, septembre et octobre 1995 était de 133,8, et la moyenne des indices pour novembre 1995, décembre 1995 et janvier 1996 était de 134,1. Si l'on prend comme prestation de base le montant de 394,76\$ en vigueur entre janvier et mars 1996, le montant rajusté de la prestation du 1^{er} avril 1996 est calculé de la façon suivante:

$$\left[\frac{134,1}{133,8} \times 100 \right] - 100 = 0,2\%$$

Ceci signifie que le montant de 394,76\$ de la prestation serait majoré de 0,2% ou 0,79\$ le 1^{er} avril, portant le versement rajusté à 395,55\$.

Exemple 3

Le montant des prestations du Régime de pension du Canada est indexé une fois par an au mois de janvier. Le pourcentage de rajustement est obtenu en divisant la moyenne des indices de douze mois consécutifs par la moyenne des douze mois précédents, en multipliant par 100, et en soustrayant 100. La période considérée va du mois de novembre d'une année au mois d'octobre de l'année suivante. Pour donner un exemple, prenons une prestation fictive de 450,00\$ par mois. La moyenne des indices pour novembre 1993 à octobre 1994 est de 130,7, et la moyenne pour novembre 1994 à octobre 1995 est de 133,1. L'IPC a augmenté de 1,8% entre les deux périodes. Les prestations mensuelles seront donc majorées de 8,10\$, portant le montant à 458,10\$ en janvier 1996.

peuvent être un facteur lorsque l'IIPC sert à l'indexation. Aussi, pour limiter les doutes et les ambiguïtés, Statistique Canada recommande d'utiliser la période de base la plus courante pour l'indexation des contrats.

Le calcul des taux de variation

Pour illustrer les calculs les plus souvent effectués avec les indices de prix, nous utiliserons les données du tableau 2 au milieu du livret. Ce tableau comprend trois parties. Dans la première partie, les niveaux d'indices pour l'IIPC d'ensemble du Canada sont indiqués mois par mois. L'indice de la moyenne annuelle est calculé en faisant la moyenne des douze indices mensuels de l'année civile. Les trois taux de variation les plus fréquemment demandés sont ceux :

- (a) entre l'indice d'un mois donné et l'indice du mois précédent;
- (b) entre l'indice d'un mois donné et l'indice du même mois de l'année précédente; et
- (c) entre l'indice de la moyenne annuelle d'une année donnée et l'indice de la moyenne annuelle de l'année précédente.

La deuxième et la troisième partie du tableau 2 sont consacrées aux taux de variation. Ceux-ci sont calculés à partir des indices de la première partie du tableau.

Le taux de variation (a) entre les indices de septembre et d'octobre 1994 est calculé de la façon suivante :

$$\frac{(130,7 - 130,9)}{130,9} \times 100\% = -0,2\%$$

Dans ce cas, le résultat du calcul de la **variation de prix d'un mois sur l'autre** indique que les prix au Canada ont diminué de 0,2% en moyenne de septembre à octobre 1994.

Plusieurs personnes considèrent toutefois la formule équivalente suivante plus pratique :

Nous utiliserons cette formule dans les exemples qui suivent.

$$\left[\frac{130,7}{130,9} \times 100 \right] - 100 = -0,2\%$$

Le taux de variation (b) entre l'indice de décembre 1994 et l'indice de décembre 1995 est calculé de la façon suivante :

$$\left[\frac{133,9}{131,6} \times 100 \right] - 100 = 1,7\%$$

Dans ce cas, la **variation de prix sur 12 mois** est positive. Ceci nous indique que les prix au Canada ont augmenté en moyenne de 1,7% entre décembre 1994 et décembre 1995.

Le taux de variation (c) entre les indices de la moyenne annuelle de 1994 et celle de 1995 est calculé de la façon suivante :

$$\left[\frac{133,5}{130,7} \times 100 \right] - 100 = 2,1\%$$

Le résultat de ce calcul indique que les prix au Canada ont augmenté en moyenne de 2,1% entre 1994 et 1995.

Vous pouvez calculer des taux de variation des prix entre n'importe quelles deux périodes. Pour faire ces calculs, vous devez diviser l'indice le plus récent par celui le moins récent, multiplier par 100 et sous-

traire 100.

Il est essentiel de bien faire la distinction entre les variations exprimées en points d'indice et les variations exprimées en pourcentages. Les variations exprimées en points d'indice seront différentes selon la **période de base** des indices utilisés. Statistique Canada recommande aux utilisateurs de se servir des variations en pourcentage parce qu'elles sont indépendantes du niveau de l'indice.

La période de base de l'IPC

La *période de base*, ou la *base temporelle*, d'un indice est la période pour laquelle on attribue la valeur 100 à cet indice. En ce moment, la période de base de l'indice des prix à la consommation est 1986. Lorsque l'on cite un niveau d'indice, on ajoute normalement la période de base. On dira, par exemple, que l'indice d'ensemble de l'IPC du Canada pour le mois de janvier 1995 était de 132,1 (1986=100), ce qui signifie que les prix à la consommation étaient 32,1% plus élevés en janvier 1995 qu'en 1986. Les indices des prix à la consommation cités par Statistique Canada se rapportent toujours à la période de base courante, à moins que l'utilisateur indique une autre préférence.

La période de base de l'IPC est modifiée régulièrement pour la faire coïncider avec le changement des périodes de base des autres grandes séries statistiques de Statistique Canada. À partir des indices de janvier 1983, la période de base de l'IPC est passée de 1971 à 1981. La période de base 1986 est entrée en vigueur avec la diffusion de l'IPC du mois de juin 1990. Les séries historiques ont été converties à la période de base de 1986.

Pour des questions de facilité et de continuité, il vaut toujours mieux utiliser des indices fondés sur l'année de base (période de base) la plus courante. Mais, si un utilisateur a besoin de convertir des données à une autre période de base, il peut le faire soit en multipliant, soit en divisant les séries par un facteur. Le Service à la clientèle de la Division des prix et les Centres de consultation régionaux de Statistique Canada pourront vous conseiller sur les procédures à appliquer pour la conversion.

Convertir une série temporelle d'une période de base à une autre ne fait que changer le niveau des indices. Les taux de variation calculés entre les deux mêmes périodes ne changent pas d'une série temporelle à une autre, sauf sous l'effet des arrondissements. Toutefois, les arrondissements

Ce rapport signifie que le prix moyen du fromage en Nouvelle-Écosse a augmenté de 2,1% de janvier à février.

$$\frac{2,86 \$}{2,80 \$} = 1,021$$

La troisième étape consiste à calculer l'indice du prix du fromage en Nouvelle-Écosse pour le mois de février. Pour calculer cet indice, on multiplie le niveau de l'indice de janvier par le rapport de prix obtenu pour février. Si l'indice de janvier était de 119,8 (1986=100), l'indice de février serait:

$$119,8 \times 1,021 = 122,3 \quad (1986 = 100)$$

Les indices du prix du fromage pour février sont calculés de la même manière pour toutes les provinces du Canada. Pour obtenir l'indice du fromage pour le Canada, vous devez d'abord calculer un rapport de prix pour le Canada. Ce rapport est obtenu en appliquant les pondérations pertinentes aux rapports de prix provinciaux. L'indice du fromage de février pour le Canada est alors calculé en multipliant l'indice de janvier pour le Canada par le rapport de prix de février pour le Canada.

Souvent, les utilisateurs souhaitent combiner certaines séries d'indices pour créer de nouveaux agrégats qui répondent à leurs besoins particuliers. On doit appliquer des procédures spéciales pour agréger les indices entre provinces et entre produits. Quand on reconstruit ou ré-agrège les séries publiées de l'IPC, il faut prendre en compte les changements de pondérations et les *procédures d'enchaînement*. Pour une description de la méthodologie à utiliser pour réaliser ces tâches, consulter le *Document de référence de l'indice des prix à la consommation* (n° 62-553 au catalogue). Vous pouvez aussi communiquer avec le Service à la clientèle de la Division des prix (voir le verso de la page couverture) qui pourra vous conseiller sur la façon de calculer ce genre d'indices, ou qui pourra les calculer pour vous moyennant des frais.

Les changements de qualité

L'objectif de l'indice des prix à la consommation est de mesurer la variation pure des prix. La quantité et la qualité des biens et des services contenus dans le panier de l'IPC doivent donc être gardées constantes. Mais, dans la réalité, la qualité des produits est constamment modifiée avec l'arrivée sur le marché de nouveaux modèles ou de nouvelles variétés, qui remplacent les produits précédents.

Les augmentations de prix dues à l'amélioration de la qualité d'un produit ne sont pas traitées comme une variation pure des prix. Une des méthodes courantes de rajustement est de déterminer la caractéristique du produit qui est responsable du changement de qualité. Par exemple, si la climatisation fait dorénavant partie des accessoires compris dans le prix de base du dernier modèle d'une marque particulière de voitures, c'est le prix du modèle avec climatisation qui sera relevé. Mais, pour comparer le prix de l'ancien modèle au prix du nouveau modèle de cette marque, il faudra d'abord les placer sur un pied d'égalité. On ajoutera donc au prix de l'ancien modèle la valeur estimée de la climatisation. Les prix des deux modèles peuvent maintenant être comparés puisque dans les deux cas, le prix de la climatisation est inclus. D'autres méthodes de rajustement sont décrites dans la publication **Document de référence de l'indice des prix à la consommation** (n° 62-553 au catalogue).

Les problèmes soulevés par le rajustement des prix en fonction des changements de qualité sont complexes. Il est parfois impossible de trouver une solution entièrement satisfaisante, particulièrement lorsqu'il s'agit d'estimer le changement de qualité d'autobus, comment évaluer en argent les changements de la fréquence ou de la ponctualité d'un service d'autobus? Or, un changement dans la qualité du service peut fort bien avoir entraîné un changement du prix des billets d'autobus.

Le calcul des indices

Une fois recueillies, les observations de prix font l'objet d'un examen minutieux pour vérifier la validité des données qui serviront à calculer l'indice des prix à la consommation. Lors de la vérification, les produits dont les prix ont été relevés pendant les mois courants sont comparés aux produits dont les prix ont été relevés le mois précédent pour s'assurer qu'il s'agit bien de produits équivalents.

Pour calculer l'indice d'ensemble mensuel, on commence par mesurer la variation des prix d'un produit. Puis, on combine les indices de produits suivant la hiérarchie de la classification, tout en appliquant les **pondérations** pertinentes. Par exemple, les indices de prix du lait, du beurre, du fromage et des autres produits laitiers sont regroupés pour composer l'indice des produits laitiers. De même, les indices de prix de l'habillement féminin sont regroupés pour composer l'indice des vêtements pour femmes. Ces indices agrégés sont alors combinés à d'autres pour obtenir l'indice d'une **composante principale**, dans ces deux cas, «Aliments» et «Habillement et chaussures». Enfin, les indices des composantes principales sont eux-mêmes combinés pour obtenir l'indice d'ensemble.

Pour calculer la variation de prix, la première étape est d'obtenir le prix moyen d'un produit pour le mois courant et le mois précédent. Prenons, par exemple, la variation du prix du fromage en Nouvelle-Écosse entre les mois de janvier et de février. Les prix de février sont d'abord vérifiés pour s'assurer qu'ils correspondent à la même quantité et à la même qualité de fromage, et qu'ils ont été relevés chez les mêmes détaillants qu'au mois de janvier. Puis, on calcule les prix moyens pour la Nouvelle-Écosse pour janvier et février avec cet **échantillon apparié**.

La deuxième étape consiste à calculer un **rapport de prix** mensuel. Ce rapport correspond au prix moyen du fromage en février divisé par le prix moyen du fromage en janvier. Si les prix moyens étaient de 2,80\$ en janvier et de 2,86\$ en février, le rapport de prix pour février serait:

qui changent le plus souvent qui sont relevés le plus souvent. Les prix des produits saisonniers sont relevés pendant la saison où ces produits se trouvent sur le marché. Enfin, lorsque des prix changent en dehors du cycle de relevé régulier, un relevé de prix spécial pourra être fait afin que leurs changements soient ponctuellement rapportés dans l'IPC.

Le cycle du relevé des prix commence la première semaine de chaque mois de référence, et il se poursuit jusqu'à la troisième semaine de ce mois. Les indices calculés avec les prix relevés au cours d'un cycle représentent le mois tout entier. Les utilisateurs réclament parfois l'indice d'un jour précis du mois, comme le 1^{er} avril, le 15 juin ou le 31 décembre, mais il n'existe pas d'indice de ce genre. Chaque utilisateur doit décider quel est le mois dont l'indice satisfait le mieux ses besoins particuliers.

Les prix sont relevés à travers le Canada dans les points de vente où les consommateurs font habituellement leurs achats. L'échantillon des points de vente comprend des supermarchés, des boutiques spécialisées, des grands magasins, des garages, des cabinets dentaires, des salons de coiffure, etc. Les tarifs du transport par autobus, par train et par avion, les tarifs du gaz, de l'électricité et du téléphone, et le montant des impôts fonciers sont relevés directement auprès des fournisseurs locaux et régionaux. Les renseignements sur le prix des loyers des logements sont recueillis par une enquête qui est menée chaque mois auprès de milliers de locataires.

Tous les mois, plus de 60 000 prix sont relevés par des interveneurs expérimentés qui travaillent à partir des bureaux régionaux de Statistique Canada. Pour que les variations des prix reflètent fidèlement l'expérience de la majeure partie de la population, les interveneurs suivent les prix des marques ou des variétés les plus vendues. Les interveneurs s'efforcent aussi de découvrir les raisons d'un changement de prix significatif. Cette information sert à vérifier les données et à expliquer l'ensemble des résultats.

Ces dernières années, les pondérations de l'IPC ont été calculées par rapport aux dépenses des familles en 1974, 1978, 1982 et 1986. Aujourd'hui, les pondérations de l'IPC se rapportent aux dépenses des ménages en 1992, et ont été introduites en janvier 1995.

Les mises à jour du panier permettent aussi de revoir la méthodologie, les concepts et les procédés de l'IPC, et d'introduire des changements pour que l'IPC soit un indicateur toujours plus fiable de la variation des prix à la consommation aux niveaux national et provincial.

Le relevé des prix

Puisque l'indice des prix à la consommation est conçu pour mesurer la variation des prix constatée par tous les consommateurs canadiens, les prix qui servent au calcul de l'IPC sont ceux que n'importe quel consommateur aurait à payer le jour de l'enquête. Si un prix de solde est en vigueur au moment de l'enquête, il est alors relevé. Parce que les taxes de vente font partie du montant déboursé par le consommateur, elles sont incluses dans le prix final qui sert au calcul de l'IPC.

On relève les prix de plus de 600 biens et services aussi différents que la viande de boeuf hachée et une coupe de cheveux, ou les bougies d'allumage et les impôts fonciers. Il serait difficile de relever les prix de tous les produits achetés par les consommateurs, et ce serait d'ailleurs inutile, car les prix d'un grand nombre de ces produits suivent sensiblement les mêmes variations. En procédant à une sélection rigoureuse de produits représentatifs, on peut déterminer les variations de prix d'un ensemble de produits plus large que celui observé directement.

Les prix de la plupart des produits sont relevés une fois par mois. Les prix de certains produits, comme les coupes de cheveux et le nettoyage à sec, sont relevés tous les trimestres. Les montants des impôts fonciers et des frais de scolarité sont relevés une fois par an. En règle générale, ce sont les prix

La mise à jour du panier de l'IIPC

Le contenu du panier de l'IIPC est revu et mis à jour régulièrement pour s'assurer qu'il demeure pertinent. Une bonne partie de cette revue consiste à remplacer les **pondérations** existantes par des pondérations plus récentes, calculées avec les derniers renseignements recueillis dans les enquêtes sur les dépenses des familles. Des changements dans les habitudes de consommation révèlent des changements dans des facteurs comme la composition et la répartition de la population, la qualité et la disponibilité des biens et des services, le revenu personnel, la situation financière, et le goût des consommateurs.

dépenses en essence au Canada. La proportion de cette estimation par rapport au grand total des dépenses pour tous les biens et les services du panier de l'IIPC correspond à la pondération des dépenses pour l'essence dans l'IIPC du Canada.

Les huit composantes principales de l'IIPC sont présentées dans la figure A ci-dessous. La pondération de chaque composante est représentée en proportion des dépenses totales pour le panier de l'IIPC de 1992. Ces pondérations sont exprimées en prix de décembre 1994.

Pondérations de 1992 des composantes principales de l'IIPC pour le Canada
exprimées en pourcentages

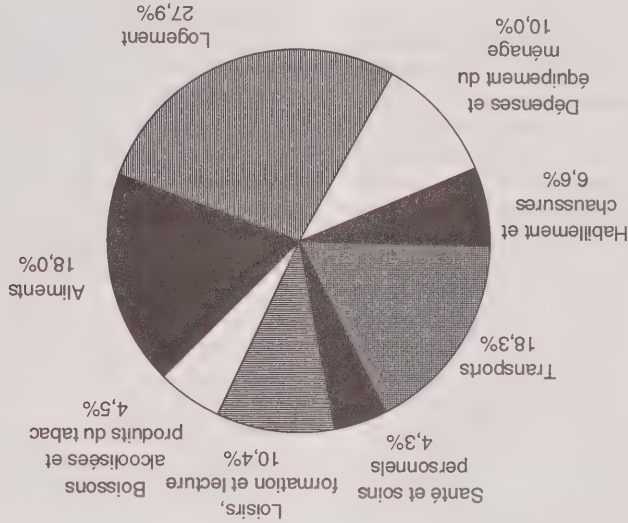


figure A

longtemps, et que certains décideurs préfèrent à l'indice d'ensemble de l'IPC comme indicateur des tendances sous-jacentes de la variation des prix en général. Parmi les autres combinaisons les plus connues, on peut citer les indices des « Biens », des « Services » ou de « l'Énergie », ainsi que celui de « l'Ensemble sans les produits du tabac ».

L'importance relative des produits dans le panier de l'IPC

La dépense correspondant à chacune des **classes de base** du panier de l'IPC est comparée au total des dépenses au Canada. Les proportions obtenues indiquent l'importance relative, ou la **pondération**, d'un produit dans le panier de l'IPC. Les pondérations permettent de savoir quel effet le changement du prix d'un bien ou d'un service particulier aura sur le budget de l'ensemble des consommateurs. Par exemple, une augmentation de 5% du prix du lait aura des conséquences beaucoup plus sensibles sur le budget moyen des consommateurs qu'une augmentation de 5% du prix du thé, parce que ceux-ci, en moyenne, consacrent une plus grande partie de leur budget à acheter du lait que du thé. Au Canada, la pondération attribuée au lait (0,69%) est supérieure à la pondération attribuée au thé (0,06%). Sans ces pondérations, les changements de prix de chaque produit dans le panier de l'IPC auraient tous la même importance dans le calcul de l'indice d'ensemble.

Calculer la pondération d'un produit est relativement simple. Prenons par exemple les dépenses en essence des consommateurs. Pour obtenir le total des dépenses en essence dans une province⁴, on multiplie les dépenses moyennes par ménage relevées dans cette province par le nombre estimé des ménages de la province. On additionne ensuite le total des dépenses en essence de chaque province pour obtenir l'estimation du total des

Ainsi, le dentifrice appartient à la classe de base des « Produits d'hygiène buccale », qui appartient à son tour au groupe plus vaste des « Articles et accessoires de soins personnels ». Ce dernier fait partie du groupe des « Soins personnels ». Lorsque les « Soins personnels » et les « Soins de santé » sont combinés, ils forment la composante principale appelée « Santé et soins personnels ».

SANTÉ ET SOINS PERSONNELS¹
Soins personnels (+ Soins de santé)
Articles et accessoires de soins personnels
Produits d'hygiène buccale²
Dentifrice³

Des indices sont calculés pour chacune des classes de base dans la classification. Ils sont agréés suivant la hiérarchie de la classification pour obtenir huit composantes principales, et finalement, « l'Ensemble ».

ENSEMBLE DE L'IPC

1. Aliments
2. Logement
3. Dépenses et équipement du ménage
4. Habillement et chaussures
5. Transports
6. Santé et soins personnels
7. Loisirs, formation et lecture
8. Boissons alcoolisées et produits du tabac

Les catégories peuvent être combinées de différentes manières, afin de répondre à des besoins particuliers. L'indice « d'Ensemble sans les aliments et l'énergie » est une combinaison utilisée depuis

¹ Composante principale.

² Classe de base.

³ Produit pour lequel un prix est relevé.

⁴ Le terme « province » inclut aussi les villes de Whitehorse et de Yellowknife qui représentent respectivement le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest.

Les biens et les services contenus dans le panier de l'IPC

Les biens et les services inclus dans le panier de l'IPC sont ceux considérés comme étant des produits de consommation. On doit pouvoir leur attribuer un prix de détail. Le prix de détail d'un bien ou d'un service est le montant qu'un consommateur doit déboursier pour acheter une quantité et une qualité déterminées de ce bien ou de ce service. Les impôts sur le revenu, les dons de charité, les cotisations à un régime de retraite, et l'épargne et les investissements des consommateurs sont quelques exemples de produits exclus de l'IPC. Les impôts sur le revenu sont exclus parce qu'il serait impossible d'associer un montant précis d'impôt payé à une quantité précise de services reçus. Par définition, les autres produits exclus ne sont pas considérés comme des produits de consommation.

Aucune différence n'est faite entre « produit de luxe » et « produit de première nécessité », de même qu'aucun produit n'est laissé de côté pour une question de moralité ou d'éthique sociale. Une partie de la population peut considérer que l'usage du tabac et de l'alcool ne devrait pas être toléré pour le bien de la société. Ces produits sont toutefois compris dans le panier de l'IPC, parce qu'ils constituent une proportion notable des dépenses effectuées par les familles et les individus au Canada.

Les biens et les services sont organisés selon un système de classification. Dans cette classification, chaque produit occupe une place unique, soit parce qu'ils sont groupés par famille, soit parce qu'ils ont la même utilisation finale, soit parce que l'on considère qu'ils sont des substituts. Ces familles de produits sont reliées entre elles à différents niveaux de la classification pour former une hiérarchie. Le plus bas niveau est appelé **classe de base** et le plus haut niveau avant « l'Ensemble », est appelé **composante principale**. Les biens et les services contenus dans le panier de l'IPC sont répartis en 182 classes de base.

le gaz naturel) sont pourtant tous les deux sur la liste du panier de l'IPC, parce qu'ils occupent tous les deux une place importante dans la structure des dépenses des consommateurs canadiens considérés dans leur ensemble.

Les renseignements sur les habitudes de consommation des ménages canadiens sont recueillis régulièrement avec les enquêtes sur les dépenses des familles. Dans l'une de ces enquêtes, on demande aux ménages formant un échantillon choisi au hasard de noter chaque jour pendant deux semaines leurs dépenses détaillées en alimentation. Dans l'autre enquête, on demande aux ménages formant un échantillon choisi au hasard de noter chaque jour pendant deux semaines leurs dépenses détaillées sur les biens et les services qu'ils ont achetés au cours de la dernière année civile, et combien ils ont dépensé pour acquérir ces produits.

Les habitudes de consommation ne sont jamais identiques d'un ménage à l'autre. Mais, en regroupant les renseignements recueillis sur les dépenses d'un très grand nombre de ménages, on parvient à obtenir une image représentative des habitudes de consommation de l'ensemble de la population. Les données sur les dépenses, qui sont utilisées comme **pondérations** pour calculer l'IPC, représentent les habitudes de consommation de ménages canadiens répartis dans les dix provinces, à Whitehorse et à Yellowknife.

Pendant plusieurs années, l'IPC a été calculé en fonction des habitudes de consommation de la population vivant dans des centres urbains d'au moins 30 000 habitants, ce qui représentait environ 75 % du total des dépenses de consommation au Canada. À partir de janvier 1995, on a introduit dans l'IPC les pondérations relatives aux dépenses de l'année 1992. Depuis cette date, les pondérations de l'IPC reflètent les habitudes de consommation de pratiquement tous les ménages privés dans les régions urbaines et rurales du Canada.

L'indice des prix à la consommation n'est pas un **indice du coût de la vie**, bien que l'on ait trop souvent tendance à l'appeler ainsi. En théorie, l'objectif d'un indice du coût de la vie est de mesurer les changements dans les prix dont les consommateurs devront tenir compte pour maintenir leur niveau de vie constant. Le principe de base est que les consommateurs remplacent normalement un produit par un autre selon les variations du prix relatif de ces produits. Par exemple, si le thé apporte la même satisfaction aux consommateurs que le café, on pourra remplacer le café par le thé lorsque le prix du thé diminue par rapport à celui du café. Ainsi, au produit le plus dispendieux, on peut substituer un produit équivalent moins dispendieux.

On pourrait calculer un indice du coût de la vie pour une seule personne, à la condition de connaître tous les goûts et toutes les habitudes de consommation de cette personne. Remplir cette condition pour un grand nombre de personnes n'est évidemment pas possible, et l'est encore moins pour l'ensemble de la population du Canada. Les indices des prix à la consommation qui sont publiés régulièrement sont donc fondés sur le principe du **panier fixe** et non sur le principe du coût de la vie.

L'IPC et vous

Chaque mois, les médias présentent les derniers chiffres de l'IPC aux Canadiens. Certaines personnes mettent en question ces chiffres parce qu'ils ne semblent pas refléter leur expérience personnelle. Il est cependant essentiel de comprendre que l'IPC indique la variation *moyenne* des prix de détail constatée par tous les consommateurs au Canada. On ne peut pas, et on ne doit d'ailleurs pas s'attendre à ce que l'IPC soit le reflet du changement des prix auquel fait face un ménage particulier ou une personne particulière. Le panier de l'IPC contient une liste considérable de biens et de services. Chaque consommateur achète une partie différente des biens et des services sur la liste, et il est peu probable qu'un même consommateur achète tout le contenu du panier à la fois. Ainsi, il serait exceptionnel qu'un consommateur utilise en même temps le mazout et le gaz naturel pour chauffer son logement. Le mazout et

- les indices des produits agricoles mesurent la variation des prix reçus pour les produits agricoles au premier point de transaction.
- les indices de prix des comptes nationaux mesurent la variation des prix de larges catégories de biens et de services qui composent le Produit intérieur brut (PIB).

L'indice des prix à la consommation n'est pas un indicateur du niveau des prix, et on confond parfois les chiffres de l'IPC avec les prix réels. Les indices de prix indiquent le taux auquel ces prix varient entre deux périodes. Ainsi, en janvier 1995, les indices des prix à la consommation étaient de 100,5 pour les oranges et de 117,9 pour les pommes (1986=100). À partir de ces chiffres, on ne peut pas déduire que le prix des pommes était plus élevé que le prix des oranges. Ces indices signifient que depuis 1986 le prix des oranges a augmenté de 0,5%, et que le prix des pommes a augmenté de 17,9%. On peut donc dire que le prix des pommes a subi une augmentation moyenne plus forte que le prix des oranges de 1986 à janvier 1995.

Prenons un autre exemple: en juin 1995, l'indice d'ensemble de l'IPC était de 127,8 pour Terre-Neuve et de 137,2 pour la Colombie-Britannique (1986=100). On ne peut pas déduire que l'ensemble des prix était moins élevé à Terre-Neuve qu'en Colombie-Britannique. Par contre, on peut dire que de 1986 à juin 1995 les prix ont, en moyenne, augmenté plus rapidement en Colombie-Britannique qu'à Terre-Neuve. Les prix réels pourraient très bien être plus élevés à Terre-Neuve qu'en Colombie-Britannique.

Si vous souhaitez obtenir des prix réels ou comparer des niveaux de prix, vous pouvez consulter la publication trimestrielle **Prix à la consommation et indices des prix** (n° 62-010-XPB au catalogue). Vous trouverez au tableau 5 les prix de détail moyens d'un certain nombre de produits (surtout alimentaires) pour l'ensemble du Canada. Le tableau 10 compare les niveaux de prix d'un certain nombre de groupes de produits dans onze villes moyennes de l'essence et du mazout dans seize villes du Canada. Le tableau 15 compare les niveaux de prix à Ottawa avec ceux de treize villes de l'étranger.

l'essence, l'utilisation des véhicules automobiles, les biens, les services et l'énergie en sont des exemples.

Les indices des prix à la consommation sont publiés simultanément pour l'ensemble du Canada, les dix provinces, Whitehorse (qui représente le Yukon) et Yellowknife (qui représente les Territoires du Nord-Ouest). Certains renseignements sont aussi disponibles pour seize villes du Canada. Lorsqu'il n'existe pas d'indice pour votre ville, vous pouvez choisir l'indice de la province ou l'indice du Canada. Votre choix dépendra de vos besoins.

Les données désaisonnalisées sont une source de renseignements supplémentaires qui sont utiles à certaines analyses. Pour satisfaire ces besoins plus particuliers, Statistique Canada calcule un nombre limité d'indices des prix à la consommation mensuels dont on a éliminé les influences saisonnières afin de donner une meilleure indication des tendances de la variation des prix. Ces séries sont susceptibles d'être révisées. Il n'est donc pas recommandé d'utiliser les séries désaisonnalisées pour l'indexation des contrats.

Méprises concernant l'IPC

L'indice des prix à la consommation est souvent considéré comme la seule mesure du taux de variation des prix. Il s'agit là d'une méprise courante. L'IPC n'est qu'un des nombreux indicateurs de la variation des prix qui sont à la disposition du public. L'indice reflète l'expérience des consommateurs canadiens achetant des biens et des services de consommation. Statistique Canada publie un certain nombre d'indicateurs de la variation des prix pour différents groupes-cibles et différents produits en utilisant des méthodologies et différentes. Prenons l'évolution des prix de l'essence comme exemple. Selon les circonstances, il peut être plus utile d'examiner le prix de l'essence à la pompe (à partir de l'IPC), le prix de l'essence lorsqu'elle sort de la raffinerie (à partir de l'indice des prix des produits industriels) ou le prix du pétrole brut mondial (à partir de l'indice des prix des matières brutes).

- les indices des prix des entrées dans l'agriculture
- mesurent la variation des prix des biens et des services qu'achètent les agriculteurs du Canada pour la production agricole.

- les indices des prix de la construction de bâtiments non résidentiels
- mesurent les variations des prix de vente des entrepreneurs pour des constructions neuves non résidentielles (commerciale, industrielle et institutionnelle). Ils se rapportent au travail effectué par les entrepreneurs généraux et spécialisés et excluent les coûts du terrain, de la conception et des commissions immobilières.

- les indices des prix des machines et du matériel
- mesurent les variations des prix des investissements en machines et matériel selon l'industrie d'achat. Les indices des prix sont présentés par industrie, par groupe d'industries, pour l'ensemble de toutes les industries, ainsi que pour les produits.

- les indices des prix des logements neufs
- mesurent les variations dans le temps des prix de vente par les entrepreneurs des maisons neuves résidentielles.

- les indices des prix des matières brutes
- mesurent les variations des prix d'achat des matières brutes par les industries canadiennes. L'expression « matières brutes » désigne soit un produit vendu pour la première fois après son extraction de la nature, soit un produit substitut recyclé (tel les déchets de métaux).

- les indices des prix des produits industriels
- mesurent les variations des prix reçus par les fabricants canadiens pour les biens qui sortent des portes de la manufacture. Les taxes indirectes, le transport et les coûts de gros et de détail ne sont pas inclus dans le prix. Près de 1 300 indices de base sont disponibles.

Qu'est-ce que l'IPC?

L'indice des prix à la consommation (IPC) est une mesure du taux de variation du prix des biens et des services achetés par les consommateurs canadiens. L'IPC est l'indicateur du changement des prix le plus largement utilisé au Canada.

L'IPC canadien a commencé avec une étude effectuée par le Ministère du travail au début du siècle. L'étude était fondée sur un budget familial hypothétique représentant les dépenses hebdomadaires d'une famille urbaine de classe ouvrière composée de cinq personnes. Les prix de détail de 29 produits alimentaires et de cinq produits reliés aux combustibles et à l'éclairage étaient recueillis dans environ 60 villes. On recueillait de plus des données sur le loyer d'un logement typique d'ouvrier. Depuis, on a étendu le champ d'observation et le détail de l'IPC pour répondre à l'utilisation croissante qui en est faite. De nos jours, l'IPC d'une manière directe ou indirecte. Pour ne citer que quelques exemples:

- Les prestations du Régime de pension de sécurité de la vieillesse ou du Régime de pension du Canada, comme un bon nombre de prestations sociales, sont rajustées régulièrement en fonction des variations de l'IPC.

- Les contrats de location, les pensions alimentaires pour le soutien d'un conjoint ou d'un enfant et de nombreuses autres ententes contractuelles comprenant un montant d'argent sont souvent liés d'une façon ou d'une autre aux variations de l'IPC.

- Les **clauses d'indemnité de vie chère** lient l'augmentation des salaires aux variations de l'IPC. Ces clauses sont généralement incluses dans les contrats ou les conventions collectives qui régissent la rémunération de plusieurs travailleurs canadiens.

L'indice des prix à la consommation concerne toutes les personnes qui ont un revenu et des dépenses. Une augmentation des prix se traduit par une diminution du pouvoir d'achat, alors qu'une diminution des prix entraîne une augmentation de ce pouvoir d'achat. L'IPC est très souvent utilisé pour estimer les variations du pouvoir d'achat de l'argent au Canada, et il est largement exploité pour mesurer l'**inflation** (ou la **déflation**).

D'une manière imagée, on pourrait décrire l'indice des prix à la consommation comme la mesure du changement, exprimé en pourcentage, du coût moyen d'un grand panier de biens et de services achetés par les Canadiens. La quantité et la qualité des biens et des services dans le panier sont toujours les mêmes. Aussi, les changements dans le coût du panier à travers le temps ne peuvent pas être attribués à une différence dans la quantité et/ou la qualité des biens et des services observés.

D'une manière plus précise, on définit l'IPC comme un indicateur des variations des prix à la consommation qu'on connues les Canadiens. L'IPC est calculé en comparant à travers le temps le prix d'un **panier fixe** de produits que les consommateurs canadiens ont achetés au cours d'une année donnée. Puisque le panier contient des produits de quantité et de qualité invariables ou équivalentes, l'indice reflète uniquement un **mouvement pur des prix**.

L'indice des prix à la consommation pour un mois donné est habituellement publié au cours de la troisième semaine du mois suivant et n'est pas révisé une fois qu'il est publié. Il convient donc aux utilisateurs qui ont besoin de données actuelles et finales.

Si vous vous intéressez à la totalité des produits dans le panier de l'IPC, servez-vous de l'indice d'ensemble. Si vous désirez un indice plus détaillé, vous pouvez choisir parmi les nombreuses séries d'indices à votre disposition. Ces séries peuvent se rapporter à des produits particuliers ou à des groupes de produits. Les séries pour les pommes de terre, les aliments achetés au magasin,

L'indice des prix à la consommation et composantes principales (non désaisonnalisés), Canada, 1986=100

Statistique Canada - n° 62-557-XPB au catalogue

Table des matières

Page

1	Qu'est-ce que l'IPC?
2	Méprises concernant l'IPC
3	L'IPC et vous
4	Les biens et les services contenus dans le panier de l'IPC
5	L'importance relative des produits dans le panier de l'IPC
6	La mise à jour du panier de l'IPC
7	Le relevé des prix
8	Les changements de qualité
8	Le calcul des indices
9	La période de base de l'IPC
10	Le calcul des taux de variation
11	L'utilisation de l'IPC pour ajuster des paiements
12	L'utilisation de l'IPC pour comparer des valeurs en dollars à travers le temps
13	L'IPC et autres publications connexes
14	Glossaire de termes

Les demandes de renseignements concernant tous les aspects de l'IPC doivent être adressées à la Sous-section du service à la clientèle de la Division des prix de Statistique Canada, ou à un Centre de consultation régional de Statistique Canada. Les numéros de téléphone de ces bureaux figurent au verso de la page couverture de ce livret.

Cette publication a été rédigée par **Gail Logan** et **Heather Pearl** sous la direction de:

- **Louis Marc Ducharme**, directeur, Division des prix
- **Margaret Parlor**, chef, Section des prix à la consommation
- **Joanne Moreau**, chef, Sous-section du service à la clientèle

Données de catalogage avant publication (Canada)

Vedette principale au titre:

Votre guide d'utilisation de l'indice des prix à la consommation.

Texte en français et en anglais disposé tête-bêche.

Titre de la p. de t. addit.: Your Guide to the Consumer Price Index.

ISBN 0-660-59250-9

CS62-557-XPB

1. Indice des prix à la consommation — Canada — Guides, manuels, etc. I. Statistique Canada. Division des prix.

HB235.C2Y68 1996

338.5'28'0971

C96-988019-7F

Le papier utilisé dans la présente publication répond aux exigences minimales de l'«American National Standard for Information Sciences» — «Permanence of Paper for Printed Library Materials», ANSI Z39.48 — 1984.

Votre guide d'utilisation de l'indice des prix à la consommation

Statistique Canada
Division des prix



Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1996

Il est permis de reproduire des extraits de ce document pour des fins éducatives, à condition d'indiquer que Statistique Canada en est la source sur chaque exemplaire comme suit:
«Statistique Canada, *Votre guide d'utilisation de l'indice des prix à la consommation*, n° 62-557-XPB au catalogue, 1996», et le numéro de la (des) page(s). Tous autres droits réservés. Pour tout autre usage, une permission écrite doit être obtenue des Services de concession des droits de licence, Division de la commercialisation, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Décembre 1996

N° 62-557-XPB au catalogue

Périodicité : hors série

ISBN 0-660-59250-9

Ottawa

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Des données sous plusieurs formes

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes. Les données sont disponibles sur Internet, disque compact, disquette, imprimé d'ordinateur, microfiche et microfilm, et bande magnétique. Des cartes et d'autres documents de référence géographique sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordinaire et le système d'extraction de Statistique Canada.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet de la présente publication ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Sous-section du service à la clientèle, Division des prix, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-9606, télécopieur : (613) 951-2848), Internet : shadsan@statcan.ca ou à l'un des centres de consultation régionaux de Statistique Canada :

Halifax	(902) 426-5331
Montréal	(514) 283-5725
Ottawa	(613) 951-8116
Toronto	(416) 973-6586
Winnipeg	(204) 983-4020
Regina	(306) 780-5405
Edmonton	(403) 495-3027
Calgary	(403) 292-6717
Vancouver	(604) 666-3691

Vous pouvez également visiter notre site sur le Web : <http://www.statcan.ca>

Un service d'appel interurbain sans frais est offert à tous les utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale des centres de consultation régionaux.

Service national de renseignements
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants
Numéro pour commander seulement (Canada et États-Unis)
1 800 263-1136
1 800 363-7629
1 800 267-6677

Comment commander les publications

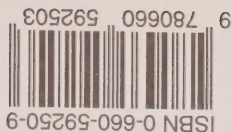
On peut se procurer les publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés et des autres librairies locales, par l'entremise des centres de consultation régionaux de Statistique Canada, ou en écrivant à :

Statistique Canada
Division des opérations et de l'intégration
Gestion de la circulation
120, avenue Parkdale
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

Téléphone : (613) 951-7277
Télécopieur : (613) 951-1584
Toronto (carte de crédit seulement) : (416) 973-8018
Internet : order@statcan.ca

Normes de service au public

Afin de maintenir la qualité du service au public, Statistique Canada observe des normes établies en matière de produits et de services statistiques, de diffusion d'information statistique, de services à recouvrement des coûts et de services aux répondants. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec le centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous.



ISBN 0-660-59250-9

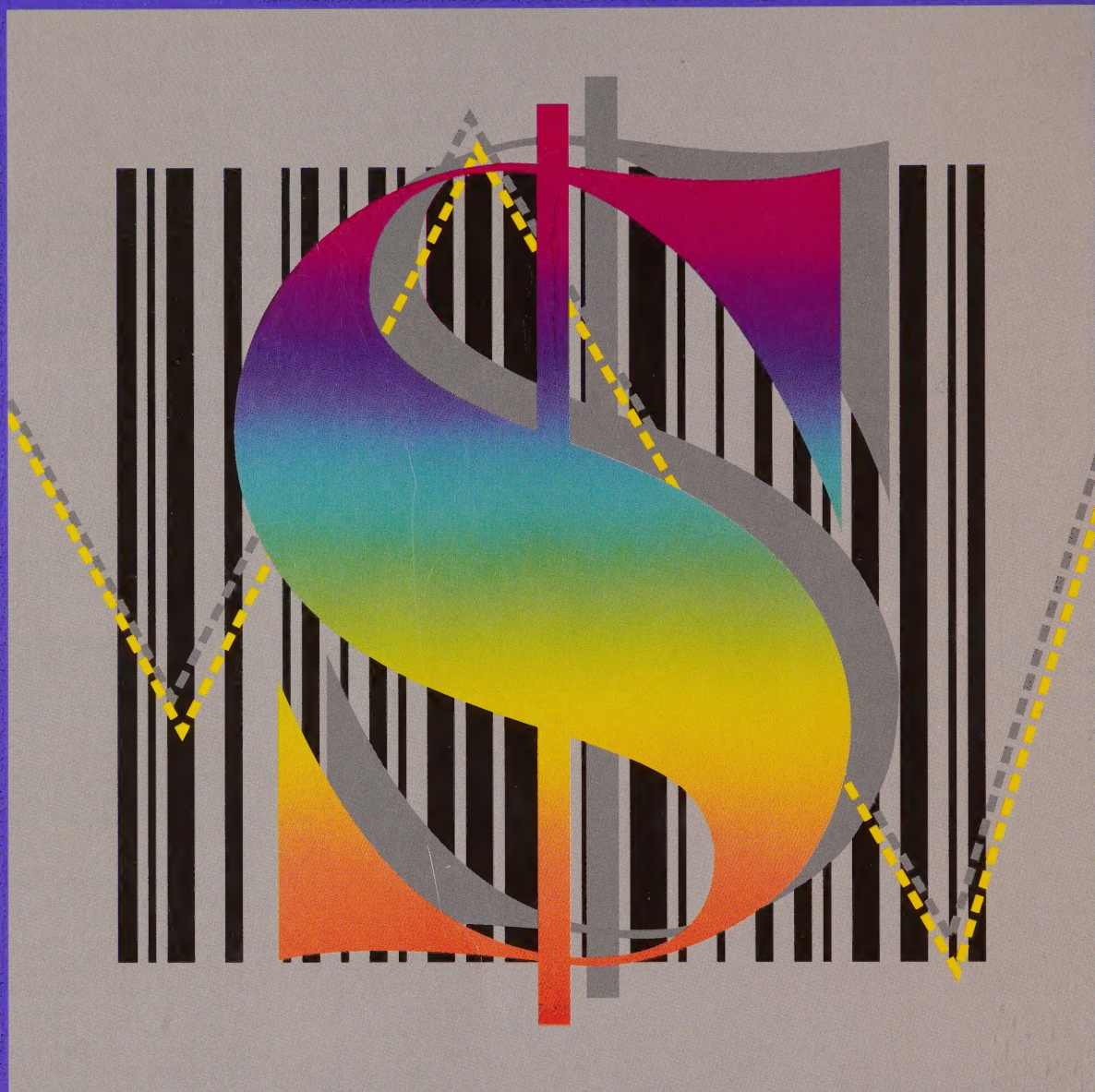
62-557-XPB96001



N° 62-557-XPB au catalogue

Votre guide d'utilisation de l'indice des prix à la consommation

(English text on reverse side)



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

